

BAB III

METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

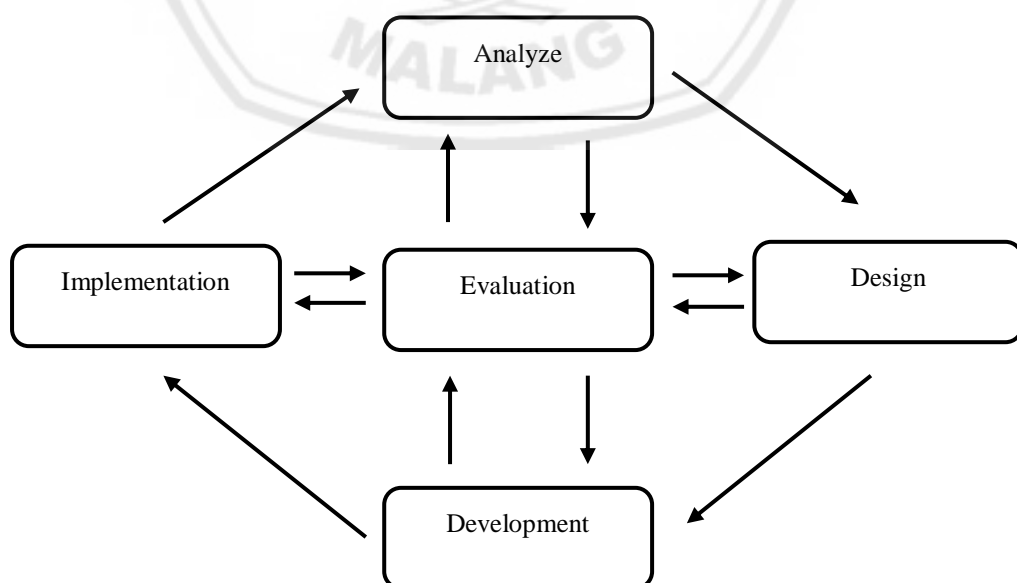
Pada rumusan masalah yang sudah dikemukakan di atas, jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Jampel, dkk 2014:41).

Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *pop up* pada materi perkalian dan pembagian pecahan desimal pada kelas 5 Sekolah Dasar. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu siswa yang kesulitan dalam memahami materi perkalian dan pembagian pecahan desimal pada kelas 5 Sekolah Dasar. Berdasarkan prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu : analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Jampel, dkk. 2014:42).

Penelitian ini menggunakan model ADDIE karena model pengembangan ini lebih dinamis, efektif dan mendukung kinerja program itu sendiri. Model ini memiliki lima langkah atau tahapan yang mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti

buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia dan lain sebagainya. Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap, hal ini berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan. Model pengembangan ADDIE ini terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan memiliki struktur yang sistematis yang berarti pada tahapan yang pertama sampai dengan tahapan yang terakhir atau kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis dan tidak bisa diurutkan secara acak. Pada kelima tahapan ini sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya, karena sifatnya yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis maka model desain ini mudah dipahami dan juga mudah untuk diaplikasikan (Kirna, 2013).

Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2016: 200). Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 6.1 Tahapan model ADDIE (Sumber : Anglada, 2007)

B. Prosedur Penelitian & Pengembangan

Berdasarkan dari model pengembangan media yang dikembangkan yaitu media *pop up*, prosedur pengembangan media *pop up* terdiri dari lima tahapan yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, tahap analisis (*analysis*) yang dilakukan di SDN Torongrejo 01 Batu dan SDN Sumber Sari 1 Malang yang meliputi kegiatan:

a) melakukan analisis dalam penggunaan sarana dan prasarana di dalam kelas 5 SD, b) melakukan analisis proses pembelajaran di kelas 5 SD, c) melakukan analisis penggunaan media pembelajaran yang terdapat di dalam kelas 5 SD. Semua tahapan analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan di kedua Sekolah Dasar tersebut, serta untuk memberikan masukan kepada peneliti agar bisa mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan di kedua Sekolah Dasar itu.

2. Perencanaan (*Design*)

Tahapan ini merupakan tahapan tindak lanjut dari tahap analisis. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sebagai berikut : a) menetapkan pengguna media pembelajaran, b) menetapkan kompetensi dan indikator yang akan dicapai melalui media pembelajaran, c) merancang design media yang dapat mendukung tercapainya kompetensi dan indikator yang akan dicapai, d) menentukan tingkat penguasaan siswa dalam pembelajaran setelah menggunakan media yang dirancang oleh peneliti. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan informasi dan materi dalam proses belajar mengajar.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan yaitu kegiatan untuk menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik ke dalam bentuk fisik (produk). Produk yang akan di buat oleh peneliti adalah media *pop up*. Tahapan ini yaitu penggabungan dari media teks, media yang dapat diotak atik dan materi pelajaran. Media yang telah dikembangkan oleh peneliti akan divalidasi oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran.

4. Implementasi (*Implementation*)

Kegiatan ini adalah kegiatan penerapan produk yang telah di kembangkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang menarik, efektif, dan efesien dalam pembelajaran. Pada penerapan produk media pembelajaran ini dilakukan di SDN Torongrejo 01 Batu dan SDN Sumbersari 1 Malang.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini adalah tahapan terakhir yaitu melakukan evaluasi kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kualitas produk media yang telah dikembangkan. Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan oleh peneliti. Data-data yang diperoleh pada tahap ini digunakan untuk mnyempurnakan produk yang dikembangkan.

C. Tempat & Waktu Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan di SDN Torongrejo 01 Batu dan SDN Sumpersari 1 Malang. Penelitian akan dilakukan pada bulan Maret semester genap.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pengembangan yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Proses wawancara ini dilakukan dengan guru kelas 5 SDN Torongrejo 01 Batu dan SDN Sumpersari 1 Malang. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang ada didalam kelas secara nyata tentang kegiatan yang ada didalam kelas serta kebutuhan apa saja yang diperlukan didalam kelas. Peneliti melakukan wawancara digunakan pada saat melakukan studi pendahuluan untuk menentukan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga sangat diperlukannya penelitian dan pengembangan media ini.

2. Observasi

Observasi dilakukan di SDN Torongrejo 01 Batu dan Sumpersari 1 Malang. Dilakukan proses obeservasi bertujuan untuk mengetahui sarana prasarana yang ada disekolah, kondisi siswa pada saat mengikuti proses pembelajara, serta penggunaan media pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian pecahan desimal. Proses observasi ini dilakukan saat peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menentukan kebutuhan siswa

dalam proses belajar mengajar. Sehingga diperlukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran.

3. Dokumentasi

Proses dokumentasi dilakukan bertujuan untuk memenuhi data yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Pengambilan dokumentasi dilakukan pada saat observasi awal dan pada saat proses uji coba produk media pembelajaran.

4. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket validasi dan angket untuk mengetahui respon.

a) Angket Validasi

Angket ini digunakan untuk memperoleh penilaian kevalidan dari tim ahli mengenai media yang dikembangkan. Angket ini ditujukan pada 1 ahli materi dan 1 ahli media. Subjek uji coba ahli ini memiliki kriteria secara akademis yaitu dosen ahli materi yang merupakan dosen mata kuliah pembelajaran dan dosen ahli media merupakan dosen media dan sumber belajar. Validasi media dilaksanakan pada saat uji coba produk. Hasil dari validasi produk oleh tim ahli selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan agar menghasilkan media yang lebih baik.

b) Angket Respon Siswa

Angket ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk media yang sedang dikembangkan. Angket ini berisi penilaian, komentar,

serta saran siswa terhadap produk media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

E. Instrument Penelitian

Instrumen pengumpulan data pengembangan yang disusun dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pedoman Wawancara

Wawancara bersifat terstruktur dan proses wawancara dilakukan pada penelitian dan pengembangan bersifat terbuka atau tidak terstruktur, sehingga pedoman ini hanya berisikan inti dari wawancara mengenai sarana dan prasarana serat penggunaan media yang digunakan. Ketika ingin dikembangkan sewaktu-waktu bisa.

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara

No.	Aspek	Indikator	Nomer
1.	Pembelajaran	1. Siswa antusias dalam belajar matematika 2. Perilaku siswa dalam pembelajaran di kelas 3. Kesulitan dalam pembelajaran matematika menggunakan media <i>pop up</i> 4. Kelengkapan sarana prasarana dikelas	1,2,3,4
2.	Metode pembelajaran yang digunakan	1. Metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika	5
3.	Bahan ajar yang digunakan	1. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika materi debit 2. Manfaat bahan yang digunakan	6,7
4.	Ketersediaan media pembelajaran	1. Peran media <i>pop up</i> dalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian pecahan desimal 2. Media <i>pop up</i> dapat membantu siswa dalam belajar 3. Media yang digunakan guru pada pembelajaran matematika 4. Media <i>pop up</i> pernah digunakan atau tidak	8,9,10,11
5.	Respon peserta didik ketika ada media dan tidak ada media	1. Kelancaran pembelajaran jika ada media dan tidak ada media	12

Sumber : Modifikasi Peneliti

2. Pedoman Observasi

Observasi yang dilakukan guna untuk mengetahui tentang kelengkapan sarana dan prasarana, penggunaan media serta sikap siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas. Penggunaan lembar observasi digunakan oleh peneliti sebagai acuan dalam mengembangkan media yang bisa digunakan untuk membantu proses pembelajaran.

Table 3.2 Pedoman Observasi

No.	Aspek	Indikator	Nomer
1.	Pembelajaran	1. Media <i>pop up</i> membantu pemahaman materi 2. Media <i>pop up</i> membantu pencapaian tujuan pembelajaran	1,2
2.	Metode Pembelajaran	1. Metode yang digunakan dalam pembelajaran	3
3.	Penggunaan media pembelajaran	1. Kemudahan penggunaan media 2. Siswa menjadi aktif dalam pembelajaran ketika menggunakan media 3. Media <i>pop up</i> praktis digunakan 4. Media <i>pop up</i> dapat digunakan oleh semua siswa	4,5,6,7
4.	Respon siswa terhadap media	1. Perasaan siswa senang ketika menggunakan media 2. Siswa antusias ketika menggunakan media	8,9
5.	Media yang digunakan	1. Media <i>pop up</i> sebelumnya pernah digunakan atau tidak	10

Sumber : modifikasi peneliti

3. Lembar Angket

Angket adalah kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari reponden.

a. Angket Validasi

Pengumpulan data angket berupa angket validasi yang diisi oleh para ahli media dan ahli materi. Angket yang digunakan dalam penelitian ini sifatnya tertutup. Penggunaan angket validasi diisi oleh tenaga ahli

media, ahli materi, ahli pembelajaran. Penggunaan angket ini bertujuan untuk mendapatkan nilai dan saran dari para ahli mengenai produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 3.3 Kriteria Validator

No.	Bidang Keahlian	Kriteria	Subjek Uji Coba Ahli
1.	Dosen ahli media pembelajaran	1. Memiliki keterampilan di bidang media pembelajaran 2. Tingkat akademik minimal S-2 pendidikan 3. Memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun	Subjek I
2.	Dosen ahli materi	1. Memiliki kemampuan dan pengetahuan di bidang pembelajaran 2. Tingkat akademik minimal S-2 pendidikan 3. Memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun	Subjek II

Sumber : modifikasi peneliti

Table 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Materi *Pop Up*

No	Aspek	Indikator	Nomer Pertanyaan
1	Pembelajaran	1. Penggunaan judul menarik membuat siswa termotivasi 2. Media dapat membantu siswa memahami materi 3. Media dapat membantu siswa menemukan jawaban dari soal materi	6,7,8,9
2.	Kurikulum	1. Media relevan dengan materi yang dipelajari siswa 2. Media sesuai dengan kurikulum yang berlaku	1,2
3.	Isi materi	1. Materi meliputi ilustrasi dan contoh soal 2. Materi berisi konsep yang benar	3,4,5
4.	Interaksi	1. Media memberi kesempatan siswa belajar secara langsung	10

Sumber : modifikasi peneliti

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Media *Pop Up*

No	Aspek	Indikator	Nomer Pertanyaan
1	Kurikulum	1. Tampilan media menarik 2. Media <i>pop up</i> dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran 3. Media <i>pop up</i> mudah dibawa 4. Media <i>pop up</i> tahan lama 5. Media <i>pop up</i> dilengkapi dengan cara penggunaan	1,2,3,4,5
2.	Kualitas Isi	1. Konsep interface pada media <i>pop up</i> 2. penyajian materi pada media <i>pop up</i> sesuai KD	6,7
3.	Keterlibatan siswa dalam	1. Media <i>pop up</i> bisa digunakan oleh guru	8,9

menggunakan media	2. Media <i>pop up</i> bisa memotivasi siswa untuk belajar
-------------------	--

Sumber : modifikasi peneliti

b. Angket Pengguna

Sedangkan angket pengguna di isi oleh siswa dan guru, digunakan pada saat uji coba produk media *pop up*. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan mengenai media yang dikembangkan. Berikut ini kisi-kisi angket validasi para ahli dan kisi-kisi respon siswa.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Nomer Pertanyaan
1	Penggunaan Media	1 – 2
2	Isi	3 – 4
3	Reaksi Pengguna	5 – 7
4	Keinginan memiliki media	8 – 9

Sumber : modifikasi peneliti

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Nomer Pertanyaan
1	Penggunaan Media	1 – 2
2	Isi	3 – 4
3	Reaksi Pengguna	5 – 9

Sumber : modifikasi peneliti

F. Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Pengumpulan data kualitatif ini didapatkan hasilnya dari proses wawancara kepada guru, observasi pembelajaran disekolah dan saran vasilidator. Analisis data digunakan untuk mengelompokkan informasi-

informasi dari data kuantitatif yang berupa tanggapan, kritik serta saran perbaikan dan revisi produk pengembangan media *pop up*. Data-data ini diperoleh sebelum peneliti melakukan penelitian, tepatnya pada saat melakukan analisis kebutuhan tahap kedua di Sekolah Dasar serta pada tahap implementasi. Berikut adalah langkah-langkah teknik analisis data kualitatif :

a) Pengumpulan data

Data yang diperoleh adalah tentang penggunaan media pembelajaran *pop up* dan aktivitas yang dilakukan peserta didik beserta faktor pendukung, penghambat, kesulitan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

b) Reduksi data

Reduksi data berarti merangkum, memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Data-data yang telah terkumpul menggunakan instrumen pedoman wawancara, saran dan kritik dari angket direduksi.

c) Penyajian data

Data disajikan dalam bentuk uraian singkat ataupun disajikan dalam bentuk penjelasan deskriptif. Penyajian data mendeskripsikan tentang penggunaan media pembelajaran *pop up* dan aktifitas yang dilakukan peserta didik beserta faktor pendukung, penghambat, kesulitan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk narasi.

d) Kesimpulan

Tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisa pengolahan data ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media serta respon siswa media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Data ini diperoleh dari data angket pada tahap penelitian validasi desain dan uji coba pemakaian. Ada dua jenis angket dalam deskriptif kuantitatif yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian. Berikut ini akan dibahas secara rinci tentang dua jenis yang digunakan.

a) Analisis Data Angket Validasi Ahli

Pada proses pengembangan media *pop up* melalui validasi dalam menguji keayakan serta kesesuaian materi berdasarkan Kompetensi Inti (KI) serta Kompetensi Dasar (KD).

Hasil angket validasi ahli menggunakan skala likert, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Penilaian kriteria skala likert terdiri dari 1 sampai 4 skor. Angket yang diisi oleh validator dianalisis dan dipresentasikan.

Tabel 3.8 Kategori Penilaian Skala Likert

No	Skor	Keterangan
----	------	------------

1.	Skor 4	Sangat setuju / selalu / sangat positif / sangat layak / sangat baik / sangat bermanfaat / sangat memotivasi
2.	Skor 3	Setuju / baik / sering / positif / sesuai/ mudah/ layak / bermanfaat / memotivasi
3.	Skor 2	Tidak setuju / hampir tidak pernah / negatif / kurang setuju / kurang baik / kurang sesuai/ kurang menarik / kurang paham / kurang kurang layak / kurang bermanfaat/ kurang memotivasi
4.	Skor 1	Sangat tidak setuju / sangat kurang baik / sangat kurang sesuai / sangat kurang menarik / sangat kurang paham / sangat kurang layak / sangat kurang bermanfaat

Sumber : Sugiyono, 2013 dengan modifikasi peneliti

Menurut Sugiyono (2016 : 137) presentase validasi para ahli rata-rata setiap komponen dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Perolehan persentase validator (hasil dibulatkan sampai mencapai bilangan bulat)

$\sum x$ = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Tabel 3.9 Kualifikasi tingkat pencapaian

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	76 – 100 %	Sangat Baik	layak, tidak perlu direvisi
2	51 – 75 %	Baik	cukup, perlu direvisi
3	36 – 50 %	Cukup	Kurang layak, perlu direvisi
4	< 35 %	Kurang baik	Tidak layak, perlu direvisi

Sumber : Arikunto 2010 dan modifikasi peneliti

b) Analisis Data Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh dari hasil angket respon siswa dianalisis menggunakan data deskriptif kuantitatif untuk mengetahui respon

siswa serta kelayakan media *pop up* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Jawaban dari angket respon siswa diukur menggunakan skala Guttman. Variabel yang diukur dikembangkan menjadi indikator variabel. Skala Guttman terdiri dari dua kategori yaitu nilai dan skor. Jawaban ya mendapatkan skor 1 dan jawaban tidak mendapatkan skor 0. Angket yang sudah diisi oleh siswa dianalisis dan dipresentasikan. Menurut Sugiono (2016 : 139) presentase siswa dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Perolehan peresentase respon siswa (hasil dibulatkan sampai mencapai bilangan bulat)

$\sum x$ = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Tabel 3.10 Kualifikasi tingkat pencapaian

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	76 – 100 %	Sangat Baik	layak, tidak perlu direvisi
2	51 – 75 %	Baik	cukup, perlu direvisi
3	36 – 50 %	Cukup	Kurang layak, perlu direvisi
4	< 35 %	Kurang baik	Tidak layak, perlu direvisi

Sumber : Arikunto 2010 dan modifikasi peneliti

